

# ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาบน้ำ

นางสาวจิตาภา อุกฤษณ์โนรธ  
นางสาวธนพร รัตนศิรินทรวุธ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2558

# ฤทธิ์ด้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาบน้ำ

นางสาวจิตาภา อุกฤษณ์โนรธ  
นางสาวธนพร รัตนศิรินทรวุธ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ.2558

ANTIMICROBIAL EFFICIENCY OF  
BATH PRODUCTS

MISS JIDAPA UKITMANOROT  
MISS THANAPOND RATANASIRINTRAWOOT

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHARMACY  
FACULTY OF PHARMACY  
MAHIDOL UNIVERSITY

2015

โครงการพิเศษ  
เรื่อง ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาบน้ำ

.....  
(นางสาวจิตาภา อุกฤษณ์มโนธ)

.....  
(นางสาวธนพร รัตนศิรินทรภู)

.....  
(รศ.แม่ในสว่าง วุฒิชูดมเลิศ)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
(รศ.วีณา จิรัจฉริยากุล)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

## บทคัดย่อ

### ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาบน้ำจากน้ำมัน

จิตาภา อุกฤษณ์มโนรถ , ธนพร รัตนศิรินทรภู

อาจารย์ที่ปรึกษา: แม้นสรวง วุฒิอุดมเลิศ\*, วิณา จิรัจรรย์ยากุล\*\*

\*ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: น้ำมันกระเบา, ผลิตภัณฑ์อาบน้ำจากน้ำมัน, ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์

ปัญหาผิวพรรณหนึ่งในผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่พบในชีวิตประจำวัน ในการบรรเทาปัญหานี้จึงมีการใช้ผลิตภัณฑ์อาบน้ำที่มีส่วนผสมจากน้ำมัน เนื่องจากเป็นสินค้าที่ราคาค่อนข้างสูง การนำน้ำมันจากสมุนไพรไทยมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาบน้ำจึงเป็นแนวทางการผลิตสินค้าในประเทศ

โครงการนี้มีจุดประสงค์ในการทดสอบฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาบน้ำที่มีน้ำมันที่วางขายในท้องตลาด 3 ตราสินค้า เทียบกับฤทธิ์ของน้ำมันชนิดบีบสดจากเมล็ดกระเบา เพื่อใช้ในการผลิตน้ำมันอาบน้ำจากสมุนไพรไทย โดยใช้วิธี broth microdilution เพื่อทดสอบฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ *Bacillus cereus*, *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Microsporum gypseum*, *Propionibacterium acnes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* และ *Trichophyton mentagrophytes* ของน้ำมันอาบน้ำ Eucerin<sup>®</sup> oil (E), L'occitane<sup>®</sup> shower oil (L), Sebamed<sup>®</sup> cleansing shower oil (S) เทียบกับ Eucerin<sup>®</sup> washlotion (EW) และน้ำมันชนิดบีบสดจากเมล็ดกระเบา (H)

ผลการทดลองพบว่า ค่า Minimum Bactericidal Concentration (MBC) จากผลิตภัณฑ์อาบน้ำที่มีน้ำมันทางพาณิชย์ 3 ตราสินค้า (MBC < 0.24 ถึง 250  $\mu\text{L}/\text{mL}$ ) มีค่าการออกฤทธิ์กว้างกว่าของน้ำมันกระเบา (MBC 9.0 ถึง 36.0  $\mu\text{L}/\text{mL}$ , ยกเว้นต่อ *K. pneumoniae* ที่ > 36.0  $\mu\text{L}/\text{mL}$ ) แสดงถึงศักยภาพของน้ำมันชนิดบีบสดจากเมล็ดกระเบาที่จะนำมาใช้ใน ผลิตภัณฑ์อาบน้ำที่มีน้ำมันโดยราคาสมเหตุสมผลแล้ว ยังสนับสนุนการใช้พืชสมุนไพรไทยและเพื่อการอนุรักษ์พันธุ์พืชไทยอีกทางหนึ่ง

## Abstract

### Antimicrobial efficiency of bath products

Jidapa Ukitmanorot, Thanapond Ratanasirinrawoot

Project advisor: Mansuang Wuthi-udomlert\*, Weena Jiratchariyakul\*\*

\* Department of Microbiology, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

\*\* Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

**Keyword:** Krabao oil, bath products, antimicrobial efficiency

Difficulties due to dry skin normally occur in senior people's daily lives. The use of bath oil in showering or bathing helps subside these troubles. While those imported bath oil products are at high price, incorporation of Thai locally available herbal oil to this kind of product will lead to a promising enterprising project.

This project was set to test the antimicrobial activities of 3 commercial bath oil products (Eucerin<sup>®</sup> oil (E), L'occitane<sup>®</sup> shower oil (L), and Sebamed<sup>®</sup> cleansing shower oil (S)) by comparing with those from Eucerin<sup>®</sup> washlotion (EW) and cold press Krabao oil (H) (*Hydrocarpus anthelminthica* Pierre ex Laness.) by broth microdilution method against *Bacillus cereus*, *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Microsporum gypseum*, *Propionibacterium acnes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* and *Trichophyton mentagrophytes*.

The results found were that the MBC ranges from 3 commercial bath oil products (MBC < 0.24 to 250 µL/mL) were wider than Krabao's (MBC 9.0 to 36.0 µL /mL, except *K. pneumoniae* was at >36.0 µL /mL). The efficacy of Krabao oil reveals not only the possibility to produce a reasonable price of bath oil products, but also supports the preservation of Thai medicinal plants.